

Program na listopad 2015

Přednáška: „Nebe nad Zlínem 2 – listopad, prosinec“

pondělí 9. listopadu 2015

v 19 hodin

přednáší Ivan Havlíček

vstupné: 40 Kč

Povídání o tom, jak vypadá obloha v našich zeměpisných šířkách začátkem zimy. Přehledový výklad podzimních souhvězdí doplněný snímky mlhovin a jiných vesmírných zajímavostí. Ryby, Andromeda, Trojúhelník, Kassiopeia, Skopec, Velryba, Řeka, Perseus a mnoho dalších mýtických hrdinů z oblohy vyskočí. Přednáška bude opět zaměřena na objekty a úkazy, které na obloze může najít a uvidět každý, pokud ví, kam pohlédnout. V případě příznivého počasí bude po skončení přednášky navazovat pozorování a praktický výklad na pozorovatelně.

Cestopisná přednáška: „Spojené Arabské Emiráty – Dubai, Abú Dhabí“

čtvrtek 12. listopadu 2015

v 18 hodin

přednáší MUDr. Niko Burget

vstupné: 50 Kč

V trochu netradiční přednášce se tentokrát nebudeme pohybovat v horách, ale představíme si poněkud odlišný svět moderních měst Dubaje a Abú Dhabí, které byly teprve před nedávnou dobou vystavěny z nekonečné pouště. V Dubaji navštívíme např. zdejší centrum plné mrakodrapů s nepřehlédnutelnou nejvyšší budovou světa Burj Chalífa, nejluxusnější hotel Burj al Arab i uměle vytvářené ostrovy sloužící k další výstavbě luxusních sídel. Podíváme se ale také na tradiční trhy ve čtvrti Bur Dubai. Druhým nejvýznamnějším městem Emirátů je Abú Dhabí, jehož hlavní atrakcí je obrovská mešita šejka Zayeda otevřená v roce 2007.

Vernisáž výstavy:

„Ján Hrčka – Tekutý sveter“

sobota 14. listopadu 2015

v 17 hodin

vstup zdarma

V podzimním listopadovém termínu představujeme ve zlínské hvězdárně Jána Hrčku - slovenského malíře mladší generace, absolventa VŠVU v Bratislavě (u Ivana Csudaia) a také zpěváka (Kaktus, Ramones Bratislava). Na výstavě pojmenované Tekutý sveter se setkáme s jeho monochromatickými obrazy s charakteristickými pastozními nánosy barev, s Hrčkovou potemnělou barevností, bude zde zastoupené kupříkladu také jeho téma architektury - ruiny hradů, klášterů, starých budov.

Ján Hrčka u nás naposledy vystavoval v Brně v rámci malířského uskupení Banda. Úvodní slovo k výstavě prosloví Pavel Petr.

Výstava potrvá do 25. ledna 2016.

Přednáška: „Vulkány na Venuši“

pondělí 23. listopadu 2015

v 19 hodin

přednáší Ivan Havlíček

vstupné: 40 Kč

V červnu letošního roku publikovali vědci z Max Planckova institutu přelomový článek o prokazatelné vulkanické činnosti na povrchu Venuše. Otázku současného vulkanismu, i po průzkumu celkem čtyřiceti kosmickými sondami, se dlouho nedařilo zodpovědět. Jak tedy právě probíhající vulkanismus na Venuši vypadá?

Jan Burian: „Ekologie duše“

středa 25. listopadu 2015

v 18 hodin

www.janburian.cz

vstupné: 100 Kč

Písničky a vyprávění na téma současného života člověka obklopeného médií, ohromovaného supermarketem a superstary. Co se dá dělat, abychom si uchovali zdravý rozum a kulturní úroveň.

Jan Burian je písničkář, spisovatel, autor rozhlasových pořadů, fejetonista - každý týden můžete najít jeho fejeton v časopise Týdeník Rozhlas, televizní moderátor, průvodce a autor dokumentárních filmů. Jan Burian je mimo jiné propagátorem kontroverzního hesla: „Kopírování zachraňuje hudbu!“, již patnáct let pravidelně uvádí přehlídku dokumentární tvorby na festivalu Finále - Plzeň, organizuje volné sdružení Osamělých písničkářů a jejich společné pravidelné koncerty a občas vystavuje své fotografie. Jan Burian také vydává internetový „časopis“ ČTENÍ PRO PŘÁTELE, které Vám bude zdarma posílat, pokud mu napíšete svou mailovou adresu.

Astronomické kroužky

každý pátek

v 17 hodin

Astronomický kroužek je určen pro zájemce o hvězdy a vesmír kolem nás ve věku od 11 do 99 let, ale především pro žáky základních a středních škol. Členové se dozvědí základní informace o naší Sluneční soustavě, naší Galaxii „Mléčné dráze“, vzniku, vývoji a složení hvězd, naučí se pracovat s dalekohledy i orientovat se na hvězdné obloze. Kurzovné na školní rok činí 500,- Kč. Astronomický kroužek je pořádan za podpory Fondu mládeže a tělovýchovy města Zlína.

Pozvánka pod oblohu

Merkur nepozorovatelný

Venuše ráno nad jihovýchodním obzorem

Mars ráno nad jihovýchodním obzorem

Jupiter na ranní obloze

Saturn nepozorovatelný

Uran po celou noc kromě jitra

Neptun v první polovině noci

zdroj: Hvězdářská ročenka 2015

Úkazy

datum	hodina	událost
3. 11. 2015	2	Venuše v konjunkci s Marsem (Venuše 0,7° jižně; planety vycházejí krátce po těsné konjunkci, na ranní obloze pozorovatelné seskupení Venuše, Marsu a Jupiteru)
3. 11. 2015	13	Měsíc v poslední čtvrti (13:23)
6. 11. 2015	16	Měsíc v konjunkci s Jupiterem (Měsíc 3,0° jižně.)
7. 11. 2015	9	Měsíc v konjunkci s Marsem (Měsíc 2,4° jižně)
7. 11. 2015	14	Měsíc v konjunkci s Venuší (Měsíc 2,0° jižně)
7. 11. 2015	23	Měsíc v odzemí (405 694 km)
11. 11. 2015	19	Měsíc v novu (18:46)
17. 11. 2015	16	Merkur v horní konjunkci se Sluncem
18. 11. 2015	5	maximum meteorického roje Leonid
19. 11. 2015	7	Měsíc v první čtvrti (7:27)
22. 11. 2015	16	Slunce vstupuje do znamení Střelce
22. 11. 2015	21	Měsíc v konjunkci s Uranem (Měsíc 1,6° jižně; Uran lze v blízkosti měsíčního kotouče vyhledat malým dalekohledem)
23. 11. 2015	21	Měsíc v přizemí (362 835 km)
22. 11. 2015	24	Měsíc v úplňku (23:44)
30. 11. 2015	1	Saturn v konjunkci se Sluncem
30. 11. 2015	3	Venuše v konjunkci s α Vir (Spica); Venuše 4,2° severně – planeta v blízkosti Spiky ráno na jihovýchodě)

Pluto uvnitř železný

Pluto je trpasličí planeta s poloměrem $R = 1187$ km, celkovou hmotností $M = 1,305 \times 10^{22}$ kg a střední hustotou 1860 kgm^{-3} . Na povrchu byly pozorovány kopce vysoké 2 až 3 km oproti okolnímu terénu, jsou zde dopadové krátery až do velikosti 260 km v průměru. Současně se zde ale nacházejí také rozsáhlé rovinaté ledové pláně bez výraznějších terénních nerovností, Tombaugh Regio měří ve směru od východu k západu 1800 km a 1500 km od severu k jihu. Povrchová teplota byla naměřena v rozmezí 35 ± 55 K. V takových podmínkách jsou povrchové útvary, ať už jsou tvořeny čímkol, pokryty ledem vymrzlým z atmosféry.

Atmosféru tvoří převážně dusík s příměsí uhlovodíků, zejména metanu, jenž tvoří čtvrtinu atmosféry. Atmosférický tlak při povrchu dosahuje jen ~ 10 μbar , i když atmosférická absorpce byla při zákrytu Slunce Plutem zaznamenána až ve výšce 1670 km. Hranice neprostupné mlhy byla při tomto měření určena ve výšce 150 km nad povrchem. Rozmanitost povrchových útvarů přirozeně vyvolává otázky po jejich původu. Nelze vyloučit, že oproti dřívějším odhadům může mít Pluto železné jádro a kamenný plášť skrytý pod silnou ledovou slupkou. Povrchová skaliska a ledové pláně jsou pak různými druhy barevného ledu jen „zaprášena“.

Pokud by byl plášť pokryt dostatečně silnou ledovou kůrou o mocnosti alespoň 320 km, bylo by možné uvnitř Pluta očekávat železné jádro o poloměru až 368 km. Za určitých podmínek by tlak uvnitř tělesa dokázal udržet takové jádro poměrně dlouho plastické. Nerovnoměrné chladnutí a postupné tuhnutí složek rozdílné hustoty tvořících Pluto by mohly být, při smršťování vychládajícího tělesa, příčinou poklesu tak rozsáhlé oblasti jako je Sputnik Planum (s plochou okolo $540\,000 \text{ km}^2$) až o 7 km a tedy jejího pozdějšího vyhlazení oproti okolním pahorkatinám. Ve prospěch železného jádra uvnitř měsíce Charonu v podobném duchu hovoří přítomnost rozsáhlého systému hlubokých rýh a kaňonů, které by mohly být pozůstatkem po smršťování chladnoucího tělesa.

Sonda New Horizons získala také četné snímky a změřila mnoho charakteristik měsíce Charonu a také dalších čtyř měsíců. Prozatím jde jen o první informace, které tým New Horizons zveřejnil. Poslední závěrečná konference slibující seznámit nejen vědeckou veřejnost s výsledky, jichž se podařilo dosáhnout, je plánována na listopad 2017. Do té doby se jistě dočkáme ještě mnoha nových informací a doufáme, že i jejich smysluplných interpretací, které nám svět Pluta a jeho měsíců ještě více přiblíží.

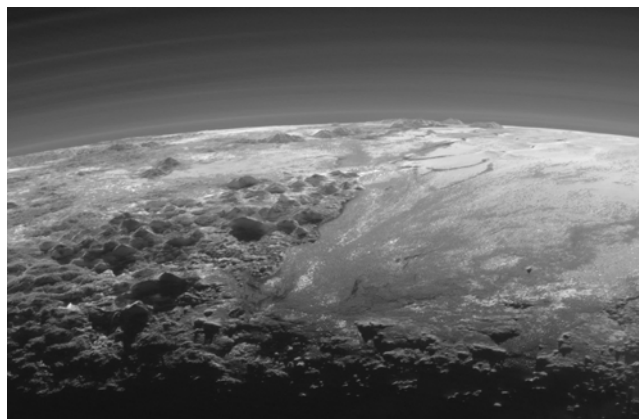
Pozorování noční oblohy se konají v listopadu vždy v **pondělí, středu a pátek od 19:00 do 21:00 hodin.**

Nebude-li počasí přát, nabízíme **prohlídku** hvězdárny, astronomické techniky a instalovaných výstav.



**vstupné: dospělí 30 Kč,
děti do 1,2 m výšky 15 Kč**

akce se konají za podpory Kulturního fondu města Zlína



Pouhých 15 minut po těsném průletu zachytily kamery na New Horizons tento ledový a hornatý terén na okraji Sputnik Planum (vpravo) v protisvětle. Na snímku se dole v temnotě ztrácí Pandemonium Dorsa, vysoké pohoří v popředí na snímku vlevo je Norgay Montes. Na obzoru se vypínají Hillary Montes. Některé hory dosahují až do výše 3 500 m nad okolní terén. Snímek byl pořízen ze vzdálenosti 18 000 km od Pluta a zobrazená oblast měří napříč 380 km. Zřetelné je také rozvrstvení atmosféry, která je dle zjasnění zřetelně vrstevnatá a hustší při povrchu Pluta.



PoOhled na Plutovu noční stranu při průletu sondy New Horizons stínem planety. Atmosféra prosvítá slunečním světlem.

Zpracováno podle: <http://pluto.jhuapl.edu/>
http://www.aldebaran.cz/bulletin/2015_39_plu.php

Vydává Hvězdárna Zlín – Zlínská astronomická společnost,
Lesní čtvrť III / 5443, 760 01 Zlín, www.zas.cz

telefon pro podávání informací a objednávání akcí: 732 804 937
telefon do budovy – dovoláte se jen v době, kdy je hvězdárna
otevřena veřejnosti: 736 734 511
Připravil Ivan Havlíček

Zlínská astronomická společnost Hvězdárna Zlín



Plutův měsíc Charon se systémem kaňonů
14. července 2015

LISTOPAD 2015

[WWW.ZAS.CZ](http://www.zas.cz)

